Lane Medical Library

Aus der Chirurgischen Klinik der Martin Luther-Universität Halle-Wittenberg
Direktor: i. V. Dozent Dr. Wagner

STANFORD UNI
APR
11
1939
LIBRARY

Ueber retroperitoneale Tumoren

Eine Zusammenstellung der an der Chirurgischen Universitäts-Klinik in Halle in der Zeit von 1918–1937 beobachteten Fälle

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin

der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Martin Luther-Universität Halle-Wittenberg

vorgelegt von

Hans Kiefer

Fohren-Linden

Halle/Saale
1938

Carl Nieft, Buchdruckerei und Verlag, Bleicherode am Harz

1. Berichterstatter: Dozent Dr. Klages

2. Berichterstatter: Prof. Dr. Stieda

Tag der mündlichen Prüfung: am 18. II. 1938

Gedruckt mit Genehmigung der Fakultät

Der Retroperitonealraum gliedert sich nach klinischen Gesichtspunkten in einen medialen und einen lateralen Anteil.

Der mediale Raum wird begrenzt nach vorne von der Radix mesenterii, nach hinten von der Wirbelsäule und geht seitlich in den lateralen Raum über. Jn ihm finden sich rechts die Pars descendens et inf. duodeni, das Pankreas, die Vena cava inf., Lymphgefäße und reichlich Nervengeflechte des sympathischen Grenzstranges und des Nervus vagus, während die Aorta im linken Anteil dieses medialen Raumes liegt, alles wiederum eingebaut in ein mehr oder weniger stark entwikkeltes Fettgewebe.

Der laterale Raum dagegen wird eingefaßt nach vorne hin von dem Peritoneum bezw. von der Hinterwand des Colons, nach hinten einmal im unteren Abschnitt von der Darmbeinschaufel, oben dagegen in der Lumbalgegend von der Fascia lumbodorsalis. Seine mediale Begrenzung bilden die Wirbelsäule und der mediale Retroperitonealraum. Auch hier liegen in einem von konstitutionellen Momenten weitgehendst abhängigem lockeren Fettgewebe eingebettet eine Reihe von Organen, wie Niere mit ihren verschiedenen Kapseln, Nebenniere und Ureter.

Aus den verschiedenen Organen dieses Retroperitonealraumes, sowie aus dem stark ausgebildeten Füllgewebe können sich nun Geschwulstmassen entwickeln verschiedenster histologischer Beschaffenheit.

Diese retroperitoneal liegenden Tumormassen lassen sich gemäß ihres Charakters in zwei große Untergruppen gliedern, die soliden und die cystischen Tumoren, wobei erstere die weitaus häufigeren sind.

Unter dem Begriff „retroperitonealer Tumor" werden nun diejenigen seltenen Geschwülste benigner und maligner Art zusammengefaßt, die vom retroperitonealen Fett-Binde- und Nervengewebe, sowie von liegengebliebenen Resten des embryonalen Urogenitalapparates ausgehen. Alle übrigen retroperitoneal lie-

genden Tumoren rechnet man zu den Organen, aus denen sie sich entwickeln, und benennt sie auch nach ihnen.

Über diese Tumoren soll nun in folgender Abhandlung gesprochen werden.

Wenden wir uns zunächst den soliden Tumoren zu, die, was ihr Vorkommen anbelangt, den weitaus größten Teil aller retroperitonealen Tumoren ausmachen. Sie sind ihrer Herkunft nach fast ausnahmslos Abkömmlinge der Bindegewebsreihe und finden sich in allen Spielarten vom ausgereiften, einfachen Fibrom bis zu den unreifen, bösartigsten Sarkomen. Wohl in ungefähr der Hälfte der Fälle dürfte es sich um bösartige Geschwülste, also um Sarkome handeln (Schmid, Phillips), während unter den benignen Formen die Lipome weitaus im Vordergrund stehen. Selten sind es Fibrome, am seltensten reine Myome, während Mischtumoren wieder weit häufiger vorkommen. Eine genaue zuverlässige Statistik über die prozentuale Verteilung der beobachteten, zahlreichen Tumorformen zu geben, ist leider nur schwer möglich.

Bei den Sarkomen finden sich alle Arten, vom reinen Sarkom über das Fibro-Lipo-Myxo-Myosarkom bis zu dem undifferenzierten Paraganglioneurom. Diese histologisch bösartigen Tumoren entwickeln überraschenderweise nur relativ selten ihre malignen Eigenschaften, wie Metastasenbildung und infiltrierendes Wachstum. Nur bei Kindern hat man sehr schnell wachsende und rasch metastasierende Lymphosarkome beobachtet.

Die retroperitonealen Lipome unterschieden sich von anderen Lipomen des Körpers durch ihr unaufhaltsames Wachstum und ihre Neigung zu rezidivieren. Obwohl ihnen ein infiltrierendes, destruierendes Wachstum sowie Metastasenbildung fehlen (Askanazy, von Wahlendorf wollen jedoch eine auf lymphogenem Wege stattgehabte Metastasenbildung beobachtet haben, was von anderer Seite [Hosemann] stark bestritten wird) ist man berechtigt, doch von einer gewissen Bösartigkeit zu sprechen, einmal, weil durch das unaufhaltsame Wachstum und die dardurch bedingte Größe des Tumors es zu starken Verdrängungen lebenswichtiger Organe und somit zum Tode des betreffenden Trägers kommen kann, (Waldeyer beobachtete z. B. ein Lipom von 63 Pfund) dann aber auch wegen der heimtückischen Eigenschaften der Lipome maligne zu entarten (14%) und zu rezidivieren.

Neben den reinen Lipomen des Retroperitonealraumes zeigt sich eine große Anzahl Mischtumoren, wie Fibrolipome, Fibro-

myxolipome sowie sarkomatöse Fibrolipome. Von Wahlendorf beobachtete bei 113 Fällen 46% reine Lipome und 54% gemischte Tumoren. Diese Mischformen der Lipome bilden nun nach Hosemann und Vöckler den Übergang zu den Sarkomen. Von Vegesack dagegen glaubt, daß es sich beim Übergang von Lipomen in Sarkome nicht um fertige, ausdifferenzierte Lipome handelt, sondern daß das als Grundstock des Tumors undifferenzierte, mesenchymale Gewebe, das noch die Möglichkeit besitzt, sich nach verschiedenen Richtungen hin zu entwickeln, von bestimmten Zentren aus den Ausgangspunkt der Sarkome bildet. Angeborene, entwicklungsgeschichtliche Gründe bedingen wohl sicher die Fähigkeit des retroperitonealen Gewebes Lipome, Mischtumoren zu bilden und sarkomatös zu entarten. Rezidivieren operierte Lipome, so können sowohl Lipome, Fibrolipome, Fibromyxolipome, ja selbst Sarkome auftreten (Voigt, Goebel, Schmid, Most). Die starke Neigung zu rezidivieren, glaubt Hosemann auf die meist multipel vorkommenden Geschwulstanlagen zurückführen zu dürfen. In allen Altersklassen wurden diese Lipome beobachtet, am meisten jedoch bei Frauen (70—75%) und hier wiederum im Klimakterium.

Nicht allzu selten scheinen auch die vom Nervengewebe ausgehenden Tumoren zu sein, für die eine oft enge Beziehung zu den großen Gefäßen, sowie ein Festsitzen an der Lendenwirbelsäule charakteristisch ist. Man findet sowohl Neurinome, Rankenneurome wie Ganglioneurome. Bei den letzteren unterscheidet man zwischen den ausgereiften, fast immer gutartigen, nach dem 18ten Lebensjahr auftretenden und den embryonalen, undifferenzierten, meist immer malignen und fast stets bei Kindern jeden Alters von der Geburt bis zur Menarche anzutreffenden Formen.

Wohl zu den allerseltensten Geschwülsten dürften wohl die von dem Knochen, den Bändern und der Muskulatur ausgehenden Tumoren zu zählen sein. Gefunden und beschrieben wurden sie in allen Abarten.

Gehörten diese Tumorformen alle der Bindegewebsreihe an, so sei hier erwähnt, daß auch Carcinome, wenn auch nur sehr selten, im Retroperitonealraum zu finden sind. Sie werden zurückgeführt auf versprengte Darmteile, Nebennierenkeime, auf Keime der Geschlechtsdrüsenanlage, auf Reste des Wolff'schen Ganges und des Ovars. So beschrieb z. B. Meyenberger zwei Carcinomfälle, die beide lateral links der Wirbelsäule lagen, somit also am Lieblingsort embryonaler Keimverlagerungen.

Zum Schluß seien noch die einzelnen in der Literatur beschriebenen Fälle von Hypernephromen außerhalb der Niere der Vollständigkeit halber erwähnt.

Keine Berücksichtigung sollen hier die im Retroperitonealraum nachgewiesenen Metastasen finden, die sowohl nach Uteruscarinom, Oberschenkelsarkom, Hodenteratom, sowie nach einem malignen Adenom der Schilddrüse (Doeffner) gefunden wurden.

Neben den soliden Tumoren nehmen die cystischen Tumoren des Retroperitonealraumes, wie schon vorne erwähnt, nur einen ganz verschwindend kleinen Teil ein. Als „retroperitoneale Cysten" werden wiederum nur solche angesehen, die sich im Bindegewebe des Retroperitonealraumes entwickeln und zwar aus den darin liegenden kleinen Organen, wie Gefäße, Lymphdrüsen, abgeirrten Teilen der Nebenniere, des Pankreas, des Darmes und des Urogenitalapparates. Ausgeschlossen sind dagegen die Cysten der Niere, der Nebenniere und des Pankreas.

Von der Vielheit der hier vorkommenden Geschwülste könnte man folgende Unterscheidung gemäß ihrer Herkunft treffen:

1. Parasitäre Cysten (Echinokokkus)
2. Cysten intestinalen Ursprungs (Enterocysten)
   a) aus der normalen Darmwand stammend,
   b) aus einem in der Entwicklung des Oragnismus abgestoßenen und abgelagerten Divertikel,
3. Mesenterial-Peritonealcysten,
4. Cysten vom Nierenbecken ausgehend und zwar von Ausstülpungen desselben und abgesprengten Divertikel (Küster)
5. Cysten von einer accessorischen Nebenniere oder vom Pankreasgewebe ausgehend (König),
6. Lymph-Chylus-Blutcysten,
7. Dermoid- oder auch teratoide Cysten,
8. embryonale Cysten (Organanlagen wie Bauchlunge zwischen Wirbelsäule und Nebenniere liegend [Beneke]). Ovarium, Parovarium, Reste der Urniere, d. h. also allgemein fetale Reste von rudimentären Organen.

Die histologische Diagnose dieser Cysten zur Klärung ihrer Herkunft ist zu stellen aus Resten des Ausgangsgewebes. Jedoch kann diese Diagnose mitunter großen Schwierigkeiten unterliegen, da nach Küster die Innenwand der Cysten bei all den obengenannten Formen ihre besonderen Eigenschaften verlieren kann, gleich, wovon sie ihren Ausgang nahm.

Die Symptomatologie des retroperitonealen Tumors ist eine äußerst mannigfaltige. Sie wird weniger von dem Charakter des Tumors, als vielmehr von der topographischen Lage und der Größe desselben beherrscht. So zeigen sich meistens im Anfang der Tumorenentwicklung schleichend nur ganz unbestimmte Erscheinungen, wie Mattigkeit, Appetitlosigkeit und leichte Abmagerung. Werden die Tumoren dagegen größer, so werden durch Druck der Geschwülste auf die benachbarten Organe mehr oder weniger charakteristische Erscheinungen hervorgerufen. So kann nach Vöckler schon ziemlich früh, zu einer Zeit, wo der Tumor noch nicht palpabel ist, durch Sympathikusschädigung es zu nervösen Erscheinungen, wie Angstgefühl, Depressionen, Schweißausbrüchen, Ohnmachtsanwandlungen, Ohrensausen, Herzklopfen, Nausea und Schlafstörungen kommen. Oder aber es treten Symptome von Seiten des Magen-Darmkanals auf, bedingt durch Druck auf den Plexus coeliacus. Völle und Spannungsgefühl, besonders nach dem Essen, das sich bei starkem Mahlzeiten verstärkt, Erbrechen, Obstipation als Folge von Verdrängungen der Verdauungsorgane und der damit zusammenhängenden Passagebehinderung, heftige, andauernde Schmerzen sowie epigastrische Schmerzanfälle können im Vordergund des klinischen Geschehens stehen. Hat der Tumor endlich eine Größe erreicht, die seine raumbeschränkenden Eigenschaften immer stärker zutage treten läßt, sodaß er der Palpation bereits zugängig ist, so kann durch den starken Stoffverbrauch und die dadurch bedingte Nahrungsentziehung des mehr oder weniger schnell wachsenden Tumors stärkste Gewichtsabnahme, ja selbst Kachexie und Marasmus eintreten. Durch Druck auf die Niere und die harnableitenden Wege kann es durch Nierenschädigung zum vollständigen Bild der Urämie kommen. Ja, Viethen beobachtete bei Verdrängungen und Verwachsungen des Tumors mit dem Ureter Schmerzanfälle, die denen einer Nierensteinkolik glichen und an eine solche denken ließen. Pernick dagegen konnte nachweisen, daß Verdrängungen und Verwachsungen mit dem Darm zu dem Bilde eines Obturationsileus führten. Häufiger sind jedoch die von Karensky beschriebenen „Okklusionskrisen" infolge Ventilverschlusses an der Flexura hepatica bei rechtsseitigem Tumor. Nach Fleischer-Hansen soll das Auftreten von Ileus bei den cystischen Tumoren häufiger vorkommen als bei den soliden. Auch eine Atembehinderung durch Lungenkompression bei besonders hochsitzenden Tumoren gehört nicht zu den Seltenheiten. Oedeme an den Beinen, besonders bei rechtsseitigem Sitz, oder Stauungserscheinungen im Wurzelgebiet der Vena cava inf. mit Venenerweite-

rungen im Unterbauch, Krampfadern an den Unterschenkeln, Hämorrhoiden, Varicocelen, Venenthrombosen der Vena iliaca (Hosemann), Schmerzen im Verlauf der großen Nerven, mitunter Nierensteine vortäuschend, ja selbst ischiasartige Schmerzen mit Atrophie des betreffenden Beines bei Vorhandensein des Lassegue'schen Phänomens (Zaicev) sind alles Symptomenbilder, die die Vielseitigkeit und damit die Schwierigkeit der Symptomatologie der retroperitonealen Tumoren vervollständigen. Nicht so selten ist weiterhin das Vorhandensein von Fluktuation, die einmal bedingt sein kann durch die Anwesenheit eines Ascites (bösartiger Tumor), dann aber wieder anzusehen ist als ein Zeichen von Erweichung eines gefäßreichen Lipoms. Häufiger jedoch ist das Auftreten von Pseudofluktuation, die Anlaß zur Punktion geben kann. So fand Steele bei 90 Fällen dieser Tumoren eine nicht ungefährliche Punktion angegeben. Cohn fand sogar in einem Fall chylöse Ergüsse in Pleura und Pertitoneum.

Neben dieser fast verwirrenden Fülle von verschiedensten Symptomenbildern werden jedoch auch eine ganze Reihe von Fällen beschrieben, die teilweise trotz ihres manchmal sehr stark positiven Palpationsbefundes nur ganz geringe, ja selbst keine Symptome zeigen. So berichtet z. B. König von einem Fall von Neurinom, wo nur eine Gewichtsabnahme festzustellen war, während Guleke in zwei Fällen eine völlige Symptomenlosigkeit beotachtete. Beide Tumoren wurden ganz zufällig diagnostiziert. In dieser Symptomenlosigkeit liegt nun wiederum eine große Gefahr begründet, da erst ein zu starkes Wachstum den Patienten veranlaßt, lang nach der Entdeckung den Arzt aufzusuchen, und durch dieses Zuwarten der schrankenlosen Ausbreitung des Tumors Tür und Tor geöffnet bleibt.

Dieses oft auftretende Mißverhältnis zwischen den subjektiven Beschwerden und der Ausdehnung der Erkankung wird von einigen Autoren sogar für besonders charakteristisch für retroperitoneale Tumoren gehalten.

Zum Schluß seien noch die öfters in dem Schrifttum erwähnten Blutungen angeführt, die gekennzeichnet sind durch ihre meist starken Reizerscheinungen sowohl von Seiten der Bauchhöhle wie der retroperitoneal gelegenen Organe und einem ständigen Wechsel von Besserung und Verschlechterung, je nachdem ob der Erguß resorbiert oder eine erneute Blutung des Tumors stattgefunden hat.

Die ungeheuere Mannigfaltigkeit im Symptomenbild der retroperitonealen Tumoren, ihr Nachahmen von anderen Krankheitsbildern und nicht zuletzt das überraschende Bild völliger

Symptomenlosigkeit selbst bei größeren Tumoren gibt uns schon einen Hinweis auf die Schwierigkeit der Diagnosestellung. Erst für das Stadium des fortgeschrittenen Wachstums ist das Auftreten manifester Symptome zu verwerten. Für die erwünschte, stets zu fordernde, frühzeitige Diagnose bietet also die Symptomatologie keine Handhabe. Wie schwer die richtige Diagnosestellung war und wie oft Fehldiagnosen gerade bei dem retroperitonealen Tumoren vorgekommen sind, beweist eine Aufstellung von Schmidt aus dem Jahre 1922, der bei 267 operierten Patienten eine richtige Diagnosestellung vor dem Eingriff bei 47 Fällen stellte, während von Vegesack 1911 bei 107 Fällen nur von 2 richtigen Diagnosen sprechen konnte. Heute hat die stark ausgebaute Röntgendiagnostik eine Wandlung geschaffen. Und doch sind wir noch immer nicht in der Lage, mit Sicherheit den Sitz eines in der Bauchregion liegenden Tumors genau anzugeben.

Da jedoch die Prognose eines retroperitonealen Tumors sich stark verschlechtert mit der verzögerten Diagnosestellung, so müssen wir alle Hilfsmittel heranziehen, die zu einer Klärung führen. Welche diagnostischen Möglichkeiten stehen uns nun zur Verfügung?

Alle Tumoren des Bauches müssen gegliedert werden in solche der Bauchwand, der Bauchhöhle und des Retroperitonealraumes. Durch Ausschluß der ersteren ist die Diagnose der letzteren zu stellen.

Verschwindet ein in der Bauchregion liegender Tumor bei Anspannung der Bauchmuskulatur, so sitzt die Geschwulst entweder in der Bauchhöhle oder im Retroperitonelraum.

Die einfache Palpation wird uns hier von einer gewissen Größe ab Aufschluß über das Vorhandensein eines Bauchtumors geben. Jedoch kann dieses einfache Mittel bei retroperitonealen Tumoren unzuverlässig sein, da diese sowohl von der Muskelwand, von Darmteilen, von dem Netz und vom Rippenbogen bedeckt werden und so der Palpation entgehen können. Auf retroperitonealen Sitz ist immer dann zu schließen, wenn der palpierte Tumor beim Zug nach vorne mit beiden Händen wie durch einen elastischen Zug nach hinten zurückschnellt. Dieses von Josephsohn schon sehr früh entdeckte diagnostische Zeichen hat wohl seine Bedeutung verloren, da heute eine frühzeitige Diagnosestellung zu einer Zeit, wo der Tumor noch nicht so angängig ist, aus therapeutischen Erwägungen heraus verlangt werden muß und mit anderen Methoden möglich ist. Lundblad glaubt, in einer nur geringen Beweglichkeit und Verschiebung ein

Charakteristikum retroperitonealer Tumoren zu sehen. Nur Sarkome sollen nach der Ansicht von Petrén durch ihre völlige Unbeweglichkeit eine Ausnahme machen.

Eine ähnliche Rolle wie die Palpation spielt die Perkusion bei aufgeblähtem Darm. Auch sie ist in ihren Ergebnissen abhängig von der Größe der Tumoren. Im seitlichen Bauchraum sich entwickelnde Geschwülste drängen den Darm zur gegenüber liegenden Seite und je nach der Lage nach oben oder unten. Mediale Tumoren dagegen drängen den Darm auseinander und ebenfalls nach oben und unten. Das Colon transversum liegt bei ihnen, besonders bei hohem Sitz des Tumor, häufig quer über demselben. Aus den hieraus sich ergebenden perkutorischen Möglichkeiten, versuchte man früher diagnostische Schlüsse zu ziehen.

Eine weitere diagnostische Möglichkeit bietet die von Berceanu und Aurian zum ersten Mal in der Literatur beschriebene Inspektion der Lumbalgegend. In Knie-Ellbogenlage sieht man beim normalen Menschen in der Lumbalgegend beiderseits eine ganz seichte Grube. Bei Vorhandensein eines retroperitonealen Tumors ist diese Grube auf der kranken Seite vertieft. Eine Ausnahme machen hier wiederum die Sarkome. Sie sinken nicht nach vorne, die Lumbalgegend bleibt fast verstrichen.

Während all diese Methoden über den retroperitonealen Sitz nur Ungenaues angeben, weiter an eine gewisse Größe des Tumors gebunden sind und so der Dringlichkeit der Diagnosestellung nur wenig nachkommen, besitzen wir in der Röntgendiagnostik die Möglichkeit, die wichtigsten Fragen zu klären, ob der Tumor von Organen der Bauchhöhle selbst seinen Ausgang nimmt, d. h. intraperitoneal liegt, ob und inwieweit Lageveränderungen bestimmter Abschnitte des Magen-Darmkanals und anderer Bauchorgane im Zusammenhang mit der Tumorenentwicklung stehen oder mit ihr entstanden sind, und zweitens, wenn sein retroperitonealer Sitz festgestellt ist, ob der Tumor der Niere oder dem Pankreas zuzurechnen oder als retroperitonealer Tumor im engeren Sinne anzusprechen ist.

Je nach Lage der retroperitonealen Tumoren kann es zu den mannigfachsten Kompressions- und Verdrängungserscheinungen von Seiten des Magen-Darmkanals kommen. Durch Verfolgung der Passage des peroral aufgenommenen Kontrastbreies, sowie durch Füllung des Dickdarms von unten her ist es uns möglich, vor dem Röntgenschirm Neubildungen von Seiten des Verdauungs-

traktus auszuschließen. Hierbei ist stets weitgehendst Gebrauch von der manuellen Palpation zu machen. Magen sowie Darm lassen sich bei retroperitonealer Lage des Tumor leicht von demselben abdrängen und somit den vermeintlichen, durch seine scharfe Konturierung ausgezeichneten Defekt ausgleichen. Bei schräger Durchleuchtung des Magens oder aber bei geringer Kompression der Bauchdecken von vorne her tritt meist ein dorsalwärts sich zeigender Füllungsdefekt auf. Für die extraventrikuläre sowie die außerhalb des Colons gelegene Verdrängungsursache ist weiter der Nachweis eines intakten Faltenreliefs ausreichend.

Auch das Röntgenbild gibt uns gute diagnostische Möglichkeiten. So erlaubt es uns, je nach der Topographie der Nachbarorgane des Magens und den auftretenden Magenverlagerungen rückschließend die Organzugehörigkeit des betreffenden extraventrikulären Tumors zu diagnostizieren (Pankreas) und somit den Kreis unserer diagnostischen Erwägungen enger zu schließen.

Änderungen im Verlauf des Colon ascendens und decendens in medialer und sagittaler Richtung sowie eine in Erscheinung tretende Verlängerung des Colons nach der vordern Bauchwand hin bei frontaler bezw. seitlicher Aufnahme rufen immer sofort den Verdacht einer Tumorbildung im Retroperitonealraum wach, während nach Durst eine laterale Verlagerung auf einen intraperitonealen Tumor schließen läßt. Charakteristisch für diese raumbeengenden Tumoren des Retroperitonealraumes ist, daß wir in fast der ganzen Länge des Tumors nach Verabfolgung des Kontrastbreies in dem dem Tumor aufliegenden Colonstückes eine starke Intensitätsverminderung finden. Es verliert sich in dem Tumorgebiet die Schwärzung ganz allmählich, um wieder jenseits des Tumors an Dichte zuzunehmen.

Haben unsere Bemühungen bis jetzt noch nicht mit Sicherheit die retroperitoneale Lage einwandfrei nachweisen können, so bietet eine Aufnahme mit Hilfe des Pneumoperitoneums bei besonderer Lage des Patienten eine weitere Möglichkeit zur Klärung der Diagnose. Bei Vorhandensein von retroperitonealen Massen wird der beim Normalen freie Paravertebralraum verkleinert oder ausgefüllt (Sante), oder aber man kann bei Durchleuchtung in Knie-Ellbogenlage mit Pneumoperitoneum sehen, wie der retroperitoneale Tumor sich von der Hinterwand des Bauches loslöst und wie weit er verschieblich ist. Die Indikation zum Pneumoperitoneum ist in allererster Linie dann angezeigt, wenn Leber- und Milztumoren oder solche des Mesenteriums und der weiblichen Genitalorgane als Differentialdiagnose zur Diskus-

sion stehen. Eine strikte Gegenindikation besteht jedoch bei akut entzündlichen Prozessen der Bauchhöhle, abgekapselten intraabdominellen Eiterungen, bei Herzinsuffizienz, Kreislaufstörungen und Lungenerkrankungen. Wegen der Gefährlichkeit ist die Anwendung jedoch zu beschränken.

Dieselben differentialdiagnostischen Möglichkeiten bietet die Methode von Mirizzi mit Hilfe des Lipiodoperitoneums, die nach Aussage ihres Erfinders eine geringere Gefährlichkeit besitzen soll.

So gelingt es mit den angeführten Methoden einen Tumor der Bauchregion schlechthin festzustellen, weiter seine intra- bezw. retroperitoneale Lage zu umreißen. Ob nun der Tumor von der Niere oder aber von dem retroperitonealen Zellgewebe und seinen Organen ausgeht, wartet immer noch der Klärung. Die wichtigste Rolle bei unseren diagnostischen Erwägungen spielt demnach die Niere selbst. Gründlichste Untersuchung der Nierenfunktion, sowie die röntgenologische Feststellung der Nierenlage, des Nierenbeckens und des Ureters schaffen uns hier endgültige Klarheit.

Nierentumoren machen Druckspmptome dann, wenn bereits ein Urinbefund da ist. Gelingt es uns, mit Hilfe des Röntgenbildes den Nachweis zu führen, daß ein Tumor die völlig scharf konturierte Niere verlagert hat, ohne daß Nierensymptome auftreten, so handelt es sich um einen retroperitonealen Tumor.

Der Pyelographie kommt die gleiche Bedeutung zu, zeigt sie uns doch eine Verlagerung der Niere, sowie eine Veränderung des Nierenbeckens durch Kompression von außen an. Eine röntgenologisch feststellbare Unschärfe des Nierenbeckens, sowie Defekte im Füllungsbild sprechen dagegen für Nierentumor.

Neben der Verlagerung der Niere und der einfachen Kompression des Nierenbeckens kann es ebenso zu einer Verlagerung und Verdrängung des Harnleiters nach der vorderen Bauchwand, sowie nach medial und lateral kommen. Viethen wieß auf den diagnostischen Wert dieser im Röntgenbild bei seitlicher Aufnahme sowie urologisch meßbaren absoluten Verlängerung des Harnleiters hin. Aus dem Grade der Verlängerung glaubt er auf Größe und Lage des Tumors schließen zu können. Bei raumbeengenden Prozessen im oberen und mittleren Drittel des Retroperitonealraumes soll die Längenzunahme am ausgesprochensten sein, da hier der Ureter seitlich und nach innen genug Platz zum Ausweichen findet, weniger dagegen im unteren Drittel.

Hier soll jedoch die Kompressionswirkung mit Rückstauungserscheinungen der oberen Harnwege deutlicher zutage treten.

Ist eine restlose Diagnose mit vorstehenden Methoden nicht möglich, aus vitalen oder therapeutischen Gründen jedoch erforderlich, so sind zwei letzte diagnostische Hilfsmittel die Pneumoradiographie des Retroperitonealraums nach Rosenstein, sowie die Aortographie nach Dos Santos. Mit Hilfe dieser Methoden gelingt es uns, jedoch erst wieder von einer gewissen Größe und Ausbreitung der Geschwülste ab, diese direkt darzustellen, bezw. ihr Vorhandensein aus der im Röntgenbild zu sehenden Gefäßverdrängung zu schließen. Der ersten Methode haftet eine gewisse Gefährlichkeit an, die ihrer Anwendung Grenzen setzt. (Emphysem, Verletzung der Niere, des Nierenbeckens mit folgender Urinphlegmone, Gasembolie). Die neue Santos'sche Methode, die von Hohlfelder nachgeprüft wurde, besitzt ein geringeres Risiko als man annehmen möchte und dürfte sicher eine zukunftsreiche Methode sein.

Zum Schluß sei noch ein wertvolles, leider nur wenig berücksichtigtes Zeichen zur Frühdiagnose raumbeschränkender Tumoren im Retroperitonealraum erwähnt, zu einer Zeit, wo die Diagnose durch andere Untersuchungsmethoden noch nicht in Frage kommt. Es ist die Messung der Haupttemperatur der unteren Extremitäten nach Hesse. Aus calorimetrisch feststellbaren Schwankungen bei vergleichenden Messungen der Hauttemperatur der Beine ist es uns möglich:

1. Auf das Vorhandensein eines raumbeschränkenden Prozesses zu schließen,
2. eine genaue Lokalisation des Tumors, ob links oder rechts, zu geben und
3. auf das Stadium der Neubildung rückzuschließen.

Durch Kompression des hier praevertebral gelegenen und an die Wirbelsäule fixierten Bauchsympathikus und seiner Rami communicantes durch den wachsenden Tumor kommt es anfänglich zu einer Reizung des Sympathikus und bei stärkerem Druck des stetig wachsenden Tumors zu einer langsam sich ausbildenden Leitungsbeschränkung und schließlich völliger Behinderung.

Die Reizung des Sympathikus im Anfangsstadium des Tumors bedingt nun:

1. Eine Herabsetzung der Haupttemperatur des auf der Seite des Tumors sich befindenden Beines,
2. eine vermehrte Schweißabsonderung des betreffenden Beines und

3. eine Erhöhung des pilomotorischen Reflexes.

Die Leitungsbeschränkung bezw. die Lähmung des Sympathikus im späteren Wachsstadium dagegen erzeugt:

1. Erhöhung der Hauttemperatur,
2. Anhydrose,
3. Verminderung des pilomotorischen Reflexes.

Der Temperaturunterschied beider Beine kann bis zu 3 Grad betragen. Er ist wahrnehmbar durch einfaches Auflegen der bloßen Hand und kann gemessen werden durch Anlegen zweier Thermometer an zwei korrespondierenden Punkten des Beines.

Mit Hilfe der angeführten Methoden ist die Diagnose „retroperitonealer Tumor" in den meisten Fällen zu stellen. Und doch gibt es noch eine ganze Reihe in der Literatur beschriebener Fälle, bei denen erst die Operation Klarheit über Lage und Ausgang des Tumors geben konnte.

Wenn in der einfachen Diagnosestellung eines retroperitonealen Tumors schlechthin sich uns schon viele Schwierigkeiten entgegenstellen, so ist es wohl nicht überraschend, wenn eine klinische Unterscheidung des histologischen Charakters nur vermutungsweise ausgesprochen werden kann. So läßt z. B. eine gelappte Oberfläche mit teigiger Weichheit die Vermutung auf ein Lipom zu, während eine harte Konsistenz auf Geschwülste der Fibromreihe hindeutet. Lokalisation dicht neben der Wirbelsäule ist immer auf Neurinom verdächtig. Schnelligkeit der Tumorentwicklung, eine vorhandene starke Abmagerung, erhöhte Blutsenkung, Auftreten von Anämie und Ascites geben uns eine gewisse Berechtigung, an eine Bösartigkeit zu glauben.

Ebenso ist eine sichere Unterscheidung solider und cystischer Tumoren sehr schwierig. Auch hier wird nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose möglich sein. Noch schwieriger ist es, über die Natur der Cysten Klarheit zu bekommen. Eine aus diagnostischen Zwecken vorgesehene Punktion ist hier, abgesehen davon, daß das Punktat keinen Aufschluß über das Wesen der Cyste erbringt, wegen ihrer Gefährlichkeit zu vermeiden. Allein Echinokokkuscysten können mit Hilfe einer der Wassermannschen Reaktion ähnlichen Komplementbindungsreaktion, sowie der Cutanreaktion mit Echinokokkusantigen und einer öfters vorhandenen Eosinophilie des Blutes diagnostiziert werden oder aber bei negativem Versuchsausfall aus unseren diagnostischen Erwägungen gestrichen werden.

Zum Schluß sei noch eine Beobachtung von Petrén erwähnt. Bei einem von ihm operierten retroperitonealen Tumor konnte

er eine röntgenologisch feststellbare Schichtung des offenbar cystischen Tumorinhaltes beobachten. Petrén ist der Meinung, daß dieses Schlichtungsphänomen für Dermoidcysten pathognomonisch sei.

Ist uns der Nachweis eines retroperitonealen Tumors mit den uns zur Verfügung stehenden diagnostischen Methoden gelungen, so besitzen wir in dem chirurgischen Eingriff die einzige, zum Erfolg führende Terapie. Wohl hat man mit Röntgenbestrahlungen dem Tumor zu Leibe zu rücken versucht, jedoch haben alle Bestrahlungsversuche auch bei den Rezidiven zu keinem günstigen oder nur annähernd guten Ergebnis geführt. Straßmann berichtet sogar von einem Fall, bei dem 60 Bestrahlungen nicht den geringsten therapeutischen Erfolg zeigten, während Hosemann die Erfolglosigkeit der Rezidivbestrahlung bekundet. Die sofortige Operation ist immer angezeigt, da klinisch nicht mit absoluter Sicherheit die Frage der Gut- oder Bösartigkeit entschieden werden kann, weiter durch äußere Untersuchung nie eine Inoperabilität festzustellen ist.

Die Operationsmethoden, die zum Angehen des mehr oder weniger großen Tumors in Anwendung kommen, sind:

1. Der transperitoneale Weg,
2. der extraperitoneale Weg,
   a) mit lumbaler Schnittführung,
   b) mit der Schnittführung nach Braun, d. h. ein Schnitt direkt vom Nabel horizontal bis zur Wirbelsäule führend mit Beiseiteschieben des Peritoneums,
3. der kombinierte Eingriff, d. h. ein Beginn mit der Laparotomie in üblicher Weise, wobei alles erledigt wird, was sich auf diesem Wege erreichen läßt (genaueste Orientierung, Darmresektion bei bestehenden Verwachsungen) der größte Teil der Operation jedoch von lumbal her ausgeführt wird.

Jede der Operationsmethoden hat nun ihr Für und Wider. Und doch scheint man sich mehr für die erstere entschieden zu haben. So berichtet z. B. Liebermann von Wahlendorf, daß von 113 Tumoren nur 8 extraperitoneal, 104 dagegen auf transperitonealem Wege angegangen und exstirpiert wurden. Der große Vorzug der transperitonealen Methode liegt einmal in dem leichten Zugang, — es ist nur die Bauchwand mit ihrer relativ dünnen Muskulatur zu durchtrennen — und in der äußerst schnellen und ergiebigen Orientierungsmöglichkeit. Jedoch durch die notwendige Exposition des Darmes und der dadurch bedingten Abkühlung

und mechanischen Reizung des Darmes und des Bauchfelles wird das Allgemeinbefinden und damit die Rekonvaleszenz des durch den sicher großen Eingriff schon stark beeinträchtigten Patienten noch mehr gefährdet. Blutdrucksenkung und Darmlähmung gehören also zu den zu befürchtenden Komplikation. Der lumbale extraperitoneale Weg will bewußt den Chockbereich der Bauchhöhle meiden, muß dafür jedoch durch die großen Muskellagen hindurch und weiter, noch erhöht durch das Vorhandensein von Wirbelsäule und Beckenknochen, viel an Operationsübersicht einbüßen. Zugute kommt ihm jedoch neben der Ausschaltung des Chockbereiches die bessere und ausgiebigere dorsale Drainage des unbedingt großen Wundbettes.

Die Operation kann nun erschwert werden durch mehr oder weniger starke Verwachsungen des Tumors mit den benachbarten Organen. Diese Verwachsungen sind aber niemals eine Gegenindikation zur vollkommenen Ausräumung. Mitentfernung der Niere, sowie von Teilen des Darmes, wenn es der Operationsbefund verlangt, sind anstandslos auszuführen. Ja, Braun operierte und heilte sogar einen Patienten mit einem großen Ganglionneurom, obwohl er mit dem Tumor die Aorta resezieren mußte, und Guleke konnte von einem Fall mit gutem Ausgang berichten, bei dem die Resektion von Cavawand notwendig war.

Auch retroperitoneale Cysten sind immer operativ anzugehen. Hier stehen uns wiederum zwei Möglichkeiten zur Verfügung. Einmal Herausnahme der prallen Cyste oder aber Herausnahme der vorher punktierten Cyste. Die erste Operationsmethode dürfte wohl die bessere sein. Wenn man auch zur Herausnahme der prallen Cyste einen großen Schnitt benötigt, so ist die Abgrenzung des prallen Sackes gegen die Umgebung und damit die Ablösung leichter und die Gefahr der Verletzung des Cystensackes weit geringer. Bei Infektion der Cyste besteht jedoch eine Gegenindikation.

Nach jeder Operation ist es ratsam, neben den Herz- und Gefäßmitteln für eine Kompression des Leibes mit Sandsäcken zu sorgen, um die durch die plötzliche Entlastung bedingten Zirkulationsschwankungen, die für das Herz nicht leicht sind, zu vermeiden.

Für die Prognose retroperitonealer Tumoren ist eine frühzeitige Diagnose und die sofortige Operation entscheidend. Der gute Ausgang einer Operation wird immer abhängig sein von dem Zustand in dem der Patient auf den Operationstisch kommt. Hierin sowie in der histologischen Verschiedenartigkeit der Ge-

schwülste sind wohl sicher die Gründe zu suchen, weshalb die Mortalitätsziffern, die in der Literatur zu finden sind, so große Unterschiede aufweisen. So spricht Phillips von einer Operationsmortalitätsziffer von 40 %, Garofolo bei Lipomen von 14 %, Smith bei Fibromen von 25—38 % und Liebermann von Wahlendorf 1921 bei 113 operierten Patienten von 29 Todesfällen. Berücksichtigt man ferner die starke Rezidivbereitschaft der Lipome, so kann man wohl die Prognose eines retroperitonealen Tumors als eine sehr ernste ansehen.

In der Zeitspanne von 1918 bis zum 1. Dezember 1937 wurden an der Chirurgischen Universitätsklinik zu Halle insgesamt 19 retroperitoneale Tumoren beobachtet und behandelt.

Es sollen jetzt die Krankengeschichten der verschiedenen Fälle folgen.

Fall 1:

Mann, 52 Jahre, aufgenommen 17. 9. 1918.

Anamnese: Angeblich früher immer gesund. Seit einigen Monaten zeitweise zunehmende, uncharakteristische, nachts gesteigerte Magenbeschwerden.

Befund: Magerer Patient mit leichter subikterischer Verfärbung der Haut und starkem Foeter ex ore. Bauchdecken schlaff, eingesunken, gut eindrückbar. Geringe Druckempfindlichkeit in der Mitte zwischen Nabel und Xyphoid. Unter dem rechten Rippenbogen ist bei tiefer Einatmung eine Resistenz zu fühlen. Leberrand nicht fühlbar.

Röntgenbefund des Magens: o. B.

Nach vierwöchentlichem Aufenthalt in der Med. Klinik wird Patient wegen zunehmender Schmerzen im Oberbauch zur Probelaparotomie in die Chirurgische Klinik verlegt.

Erneute Untersuchung: Verlagerung des Magens, Magen scheint durch einen extraintestinalen Tumor nach links verdrängt und nach unten gezogen zu sein.

Pneumoperitoneum: Leber vergrößert, in der Achsillarlinie kastaniengroßer Tumor auf der Leberoberfläche, Leberoberfläche und Rand höckrig, uneben. Zwischen Leberpforte und Magen Tumorbildung.

Operation in Narkose: Medianschnitt vom Proz. xyphoideus bis zum Nabel. Leber mit Narbeneinziehungen und weißlichen, höckrigen, im linken Leberlappen kirschgroßen und im rechten gut kastaniengroßen harten Vorwölbungen (Ca-Metastasen). Zwischen Leberpforte, Cardia, medialer Magenwand und Pankreas großes, hartes, höckriges, retroperitonealliegendes Drüsenpaket. Probeexzision, dabei Entleerung einer grauen, dickflüssigen Masse. Magen ohne pathologischen Befund. Kein Ascites. Anlegung einer Magenfistel. Schluß der Bauchwunde.

Drei Wochen nach Operation Exitus infolge hochgradiger Cachexie und Bronchitis.

Der Sektionsbefund ergab einen primären Oesophaguskrebs mit starker Metastasierung der retroperitoneal liegenden Drüsen.

Fall 2:

Frau, 65 Jahre, aufgenommen am 29. 10. 1918.

Anamnese: Angeblich niemals krank. Seit einem Jahr Druckschmerzen in der Magengegend, besonders vor der Nahrungsaufnahme stärker werdend. Manchmal Erbrechen, leichte Stuhlverstopfung, häufiges Aufstoßen von Gasen, sowie heftige Kopfschmerzen.

Befund: Links vom Nabel ist ein gut mannsfaustgroßer, kugliger, mäßig verschiebbarer Tumor zu palpieren.

Röntgenbild: Der überall scharf begrenzte Magen umgreift den Tumor.

Operation in Äthernarkose: Medianschnitt rechts vom Nabel. Nach Eröffnung des Peritoneums zeigt sich ein retroperitonealer, höckriger, pseudofluktuierender Tumor von blaugrauroter Farbe. Punktion ergibt keinen flüssigen Inhalt. Der Tumor wird vom Magen umkreist. Das Pankreas ist nicht sichtbar. Nach Emporschlagen des Colons zeigt sich die obere Jejunumschlinge stenosiert und mit dem Tumor verwachsen, deshalb Ausführung einer Gastroenterostomie. ant. mit Braun'scher Anastomose. Mehrfache Blutungen aus dem Tumor.

6 Tage post operationem Exitus an den Folgen einer Peritonitis.

Die Sektion ergab ein retroperitoneal liegendes Sarkom, das den peripheren Teil des Pankreas infiltrierend durchsetzt hat.

Fall 3:

Mann, 59 Jahre, aufgenommen am 27. 10. 1919.

Anamnese: Patient klagt seit einiger Zeit über Schmerzen in der Magengegend, die dauernd vorhanden sind, nach dem Essen etwas zunehmend und selbst nachts nicht verschwindend. Leichtes Aufstoßen, kein Erbrechen. Starke Gewichtsabnahme, Verschlimmerung in den letzten Wochen.

Befund: Verhältnismäßig guter Ernährungszustand, blasse Gesichtsfarbe. In der Magengegend fühlt man einen mit der Atmung deutlich verschieblichen, gut fixierbaren, harten Tumor. Leber und Milz nicht vergrößert. Röntgendurchleuchtung o. B.

Operation in Äthernarkose: Magen völlig frei von einer Geschwulstbildung. Dagegen findet sich ein Tumor im retroperitonealen Gewebe in Höhe des Ligamentum gastrohepatikum. Nach Spaltung des Ligamentums und genauer Abtastung des Tumors zeigt sich, daß die Geschwulst bis an die Wirbelsäule heran in die Tiefe reicht und in der Tiefe nicht scharf begrenzt ist. Die Geschwulst fühlt sich weich, elastisch an und hat nach der Betastung keinen flüssigen Inhalt. Eine Entfernung des Tumors ist nicht ausführbar. Die Geschwulst gehört den retroperitonealen Drüsen an. Eine geschwollene Drüse an der großen Curvatur des Magens wird zur Probe entfernt. Schichtnaht der Bauchwand. Operationswunde ist p. p. verheilt. Nach einer Röntgenbestrahlung wird Patient trotz der vorhandenen Schmerzen auf eigenen Wunsch in ärztliche Behandlung entlassen.

Nach 4 Wochen erscheint Patient mit starken Beschwerden wieder und erhält 5 Röntgentiefenbestrahlungen. Wird wieder entlassen, um sich nach 4 Wochen wieder vorzustellen. Patient ist nicht mehr erschienen.

Die histologische Untersuchung der Probeexcision ergab ein Lymphosarkom.

Fall 4:

Frau, 36 Jahre, aufgenommen am 23. 6. 1920.

Anamnese: Vor 2 Jahren ohne Zusammenhang mit der Nahrungsaufnahme öfters drückende Schmerzen in der Magengegend. Bei Wärmeapplikation ließen die Schmerzen nach. Kein Erbrechen, manchmal Sodbrennen, Appetitsstörungen. Beschwerden nahmen in dem letzten Jahr langsam zu. Heute meist in der Nacht auftretende drückende und ziehende Schmerzen im rechten Hypogastricum. Dabei öfters starke Auftreibung des Leibes und eine Resistenz in der angegebenen Schmerzgegend. Die Schmerzen strahlen nach dem Rücken aus. Während 4 Wochen in der Med. Klinik. Wurde an Wanderniere gedacht. Da das Leiden unerträglich zu werden beginnt, kommt Pat. zur Operation.

Befund: In der rechten Bauchseite findet sich ein großer mit der Wirbelsäule in innigem Connex stehender Tumor, von dem die Niere abzutasten ist, mit ihr also nicht in Verbindung steht, obwohl er über den unteren Pol der Niere hinaufreicht. An seiner oberen Grenze ist er auf Druck leicht schmerzhaft. Die linke Bauchseite ist vollkommen frei. Cystokopischer und gynäkologischer Befund ergaben nichts pathologisches.

Da eine operative Beseitigung des retroperitonealen, von der Wirbelsäule ausgehenden Tumors (Sarkom) zur Zeit nicht in Frage kommt, wird Patientin entlassen, um sich nach einiger Zeit wieder vorzustellen. Pat. ist nicht mehr erschienen.

Fall 5:

Mann, 21 Jahre, aufgenommen am 13. 2. 1923.

Anamnese: In der letzten Zeit öfters Temperaturen bis 39 Grad und Erbrechen. Auftreten von Schmerzen in der linken Kreuzseite, manchmal auch rechts, meist nach dem Gesäß ausstrahlend. Schlaf gering, Stuhlgang angehalten. 50 Pfd. Gewichtsabnahme in dem letzten $^3/_4$ Jahr. Seit einigen Tagen Schwierigkeiten beim Wasserlassen. Wird zur Probelaparotomie eingeliefert.

Befund: Pat. zeigt hochgradige Abmagerung. Über den Lungenspitzen Schallverkürzung und hauchendes Exspierium.

Leib: In der Mitte des Epigastriums eine etwa handtellergroße Resistenz von kugliger Gestalt, höckriger Oberfläche, knöcherner Härte. Keine Druckempfindlichkeit. Die Bauchdecken stark gespannt, aufgetrieben. Nachweisbare Fluktuation. Leber überragt drei Querfinger den Rippenbogen, ihr Rand ist verdickt und verhärtet. Völlige Paraplegie der Beine. Zwei Tage nach der Aufnahme Auftreten einer Pleuritis exsudativa. Trotz mehrmaliger Punktion Exitus unter den Zeichen der Atemnot und Lungenödems.

Der Sektionsbefund ergab ein von der Wirbelsäule ausgehendes Rundzellen sarkom mit Einbruch in den Wirbelkanal und Metastasierung in Leber, Hals-Medastinal-Mesenterial-Abdominal-Lumbal und Sakraldrüsen.

Fall 6:

Mann, 52 Jahre, aufgenommen am 15. 12. 1923.

Anamnese: Ende Oktober starke Schmerzen in der linken Seite zwischen Nabel und Flanke, meist $1^1/_2$ bis 3 Stunden nach dem Essen, deshalb Krankenhausbehandlung in Wolfen. Nach drei Wochen beschwerdefrei. Nach 8 Tagen erneuter Beginn der Beschwerden. Aufnahme in die Med. Klinik und von dort Überweisung nach hier.

Befund: Mittelgroßer Mann mit blasser Hautfarbe und mittlerem E. und K.Z.

Starke Schmerzempfindlichkeit im Traube'schen Raum. Palpatorisch ist an derselben Stelle ein hühnereigroßer, höckriger, mit der Bauchdecke nicht verwachsener Tumor fühlbar. Es wird an ein Carcinom des Colons gedacht.

Operation in Äthernarkose: Linksseitiger Paramedianschnitt. Es findet sich ein großer höckriger Tumor des Retroperitonealraums, der fest mit der Unterlage verwachsen ist. Magen, Dickdarm, Prostata, Pankreas und Leber, soweit abtastbar o. B. Keine Peritonitis, geringer Ascites. Primäre Wundheilung. Nach 10 Tagen wird Patient in ärztliche Behandlung entlassen.

Fall 7:

Frau, 56 Jahre, aufgenommen am 2. 8. 1926.

Anamnese: Im Januar 1925 Uterus-Totalextirpation wegen Carcinoma uteri. Seit 3—4 Monaten starke Verschlechterung des Allgemeinbefindens. Appetitlosigkeit, Erbrechen, Schmerzen, die mit den Mahlzeiten nicht im Zusammenhang stehen, erschwerter Stuhlgang.

Befund: Kachektisch aussehende Frau. Im epigastrischen Winkel fühlt man einen harten, kaum beweglichen Tumor, der fast bis zum Nabel reicht und stark druckempfindlich ist. Nach den Seiten läßt er sich nicht mit Sicherheit abgrenzen. Milz und Leber nicht vergrößert, Abdomen im übrigen weich und ohne Resistenzen.

Durchleuchtung: o. B.

Operation in Mischnarkose: Paramedianschnitt rechts. Nach Eröffnung des Peritoneums findet sich kein Befund an Magen, Dünn- und Dickdarm. In der Höhe des 8.—12. Brustwirbels knollige, retroperitoneal liegende Tumormassen. Eine Entfernung des Tumors stellt sich als unmöglich heraus. Schichtweiser Verschluß der Bauchdecken.

Nach völliger Wundheilung wird Pat. trotz ziehender Schmerzen über beiden Rippenbogen in ärztliche Behandlung entlassen.

Fall 8:

Junge, 13 Jahre, aufgenommen am 12. 3. 1927.

Anamnese: Seit einem Jahr Schmerzen in der Oberbauchgegend. Starke Gewichtsabnahme. Aus diesem Grunde Aufnahme in ein Erholungsheim. Nach 6 Wochen wohl und beschwerdefrei entlassen. Nach 8 Tagen erneute Schmerzen. Dicht unter dem Nabel trat eine etwa faustgroße Geschwulst auf. Deshalb nach hier überwiesen.

Befund: Bauchdecken gespannt. Leber und Milz nicht fühlbar. Zwei Querfinger breit unterhalb des Nabels entlang der Medianlinie bis zur Leistengegend ist ein harter Tumor fühlbar.

Operation in Äthernarkose: Medianschnitt unterhalb des Nabels. Nach Eröffnung des Peritoneums findet sich ein inoperabler, retroperitonealer Tumor. Eine Probeexcision konnte nicht vorgenommen werden. Schichtweise Naht.

Patient wird am 1. 3. und 1. 4. des Jahres röntgenbestrahlt und am 4. 4. ungeheilt nach Hause entlassen. Wiederaufnahme am 4. 6.

Befund: Die untere Bauchpartie ist stark vorgewölbt durch einen großen, harten Tumor von knolliger Beschaffenheit. Der Tumor geht von der hinteren Bauchwand aus und ist ganz unverschieblich. Der Tumor reicht nach oben bis zum Nabel und füllt den Beckeneingang fast vollständig aus.

Ein operativer Eingriff kommt wegen der Größe des Tumors nicht in Frage. Patient verfällt langsam, auf Verlangen der Eltern wird er nach dreiwöchentlichem Aufenthalt entlassen.

Fall 9:

Frau, 28 Jahre, aufgenommen am 12. 12. 1927.

Anamnese: Seit Anfang dieses Monats heftige Schmerzen in der linken Seite, die sich plötzlich stark verschlimmerten, besonders im Unterleib auftraten, mit heftigem Brennen beim Wasserlassen. Pat. wurde deshalb der Frauenklinik überwiesen. Neben der bestehenden Cystitis wurde im Leib ein Tumor festgestellt, deshalb Verlegung nach hier.

Befund: In der linken Bauchgegend wird unmittelbar neben dem Nabel besonders bei Gegendruck vom Rücken her eine Resistenz gefühlt, die mittelhart, etwas verschieblich und sehr druckschmerzhaft ist. Cystoskopie, Pyelographie, Röntgenaufnahme und Durchleuchtung ergeben keinen path. Befund.

Operation in Miscnnarkose: Medianschnitt oberhalb des Nabels, worauf sich nach Erweiterung des Schnittes um den Nabel herum eine im Retroperitonealraum an der Basis des Dünndarmgekröses sitzende kleinfaustgroße Geschwulst vor die Bauchdecken bringen läßt. Nach Spaltung des Peritoneums läßt sich die Geschwulst verhältnismäßig leicht ausschälen. Sie liegt unmittelbar in einem großen Randarkadengefäß, das mehrfache Unterbindungen notwendig macht. Nach sorgfältiger Blutstillung Serosanaht der hinteren Bauchwand, Schichtnaht der Bauchdecken. Der Tumor ist nach allen Seiten gut abgegrenzt und abgekapselt, ohne Stiel und zeigt eine ganz feine Läppchenzeichnung wie eine Basedowstruma. Nach dreiwöchentlicher klinischer Behandlung wird Pat. beschwerdefrei entlassen

Histologisch handelt es sich nach Angabe des Path. Institutes um eine hochgradigste Lymphdrüsenhyperplasie mit Sarkomatose des retikuloendothelialen Apparates.

Fall 10:

Frau, 32 Jahre, aufgenommen am 10. 1. 1928.

Anamnese: Im Anschluß an eine Geburt angeblich typische Gallensteinkoliken mit Gelbsucht. Die Anfälle waren heftig, dauerten mehrere Tage an und wiederholten sich monatlich. Die Schmerzen strahlten ins Kreuz aus und in der letzten Zeit nach links unten. Es traten Fieber auf und eine allgemeine Abgeschlagenheit. Pat. lag manchmal wochenlang. In den letzten Tagen traten 3 heftige Schmerzanfälle auf, die sich besonders links im Unterleib lokalisierten. Wegen dieser Anfälle begibt sich Pat. in klinische Behandlung.

Befund: Mittelgroße, blasse Frau in gutem E. u. K.Z. Bauchdecken weich, nicht aufgetrieben. Leber überragt den Rippenbogen nicht. Gallenblasengegend nicht druckempfindlich. Im linken Unterbauch kann man eine weiche, kleinfaustgroße, wenig druckempfindliche Resistenz tasten. Die Resistenz liegt tief, scheinbar an der Hinterseite der Bauchwand und ist perkutorisch nicht feststellbar. Die Überstreckung des linken Beines im Hüftgelenk bedingt geringe Schmerzen im Psoas. Durchleuchtung vor dem Röntgenschirm bei Einnahme von Kontrastbrei ergibt keinen Anhalt für Darmtumor.

Da Pat. nur über Mattigkeit klagt, jedoch keine Schmerzen hat, wird sie am nächsten Tag entlassen.

Wiederaufnahme: am 24. 1. 1928 wegen geringer Schmerzen im linken Unterbauch. Befund unverändert.

Operation in Mischnarkose: Der Tumor, den man über dem linken Poupartschen Bande fühlt, macht den Eindruck, retroperitoneal zu liegen. Man denkt vor allen Dingen an einen Psoasabsceß, obwohl die mangelnde Psoasstellung des Beines dagegen spricht. Es wird dicht an der Spina iliaca anterior superior ein Schiefschnitt gemacht und nach Durchtrennung der Muskulatur das Peritoneum zurückgezogen. Man kann durch Betasten und Probepunktion feststellen, daß es sich um ein Drüsenpaket handelt. Dann wird noch das Peritoneum eröffnet und durch Tasten festgestellt, daß die Drüsen sich sehr weit nach oben ziehen. Der Ausgangspunkt des großen Tumors ist unsicher. Eine Exstirpation kann nicht in Frage kommen. Wegen ihrer Härte sind die Drüsen auf Malignität verdächtig. Wundverschluß. Vollkommen glatte Wundheilung. 12 Tage post operationem. Beginn einer Röntgentiefenbestrahlung. Nach zweimaliger Bestrahlung wird Pat. entlassen, um zur Bestrahlung wiederzukommen.

Fall 11:

Mann, 53 Jahre, aufgenommen am 11. 4. 1928.

Anamnese: Vor einem Jahr traten zum ersten Male Leibschmerzen auf. Vor acht Wochen bemerkte Pat. eine Schwellung des Leibes, die Bauchdecken waren straff gespannt und kuglig vorgewölbt. Es traten Rückenschmerzen auf, besonders beim Liegen. Appetit war immer gut. Stuhl und Harn normal.

Befund: Mittelgroßer, schwächlicher Mann in stark reduzierten E. u. K.Z. Die Haut hat ein geringes Fettpolster und läßt sich leicht in Falten abheben. Farbe leicht subikterisch. Der Leib ist halbkuglig vorgewölbt, starke Venenzeichnung im Unterbauch. Ein kindskopfgroßer, harter nach allen Seiten etwas beweglicher Tumor ist zu palpieren. Ascites. An beiden Beinen leichte Ödeme.

Operation in Äthernarkose: Medianschnitt oberhalb des Nabels, der über den Nabel hinaus verlängert wird. Nach Eröffnung des Peritoneums tritt der kindskopfgroße Tumor sofort in die Wunde. Die Därme sind zur Seite gedrängt. Die Geschwulst liegt retroperitoneal und ist mit dem Pankreas verwachsen. Die Basis ist breit, vermutlich sind die großen Gefäße mit einbezogen. An eine radikale Entfernung ist nicht zu denken. Probeexcision. Schichtweise Bauchnaht.

Vollkommen normale Wundheilung. Während dieser Zeit Verabreichung mehrerer Röntgentiefenbestrahlungen. Nach vierwöchentlicher Krankenhausbehandlung Entlassung in die Med.-Pol.-Klinik.

Der mikroskopische Befund der Probeexcision ergab einen carcinomatösen Tumor in beginnend nekrotischem Zerfall.

Fall 12:

Mann, 67 Jahre, aufgenommen am 3. 9. 1928.

Anamnese: Pfingsten 1927 Auftreten von dauerndem Kollern im rechten Unterbauch, später stellten sich Schmerzen ein. Pat. glaubte, sich erkältet zu haben und legte der Sache keine Bedeutung bei. Im Frühjahr 1928 fühlte er zum ersten Male einen hühnereigroßen Tumor im rechten Unterbauch. Im Juni wurden die Schmerzen aber so stark, daß Pat. sich ins Bett legen mußte. Stuhlgang war unregelmäßig, oft Verstopfung. Hierauf

Einlieferung ins Krankenhaus Eisleben. Eine dort ausgeführte Operation ergab einen Tumor in der Ileocoecalgegend mit einigen Tumorknoten im Gekröse; es wurde eine Enteroanastomose zwischen letzter Dünndarm- und erster Dickdarmschlinge angelegt. Nach guter Wundheilung wurde Pat. beschwerdefrei entlassen. Nach 14 Tagen trat im rechten Unterbauch das selbe Kollern auf, jedoch ohne Schmerzen. Stuhlgang regelmäßig, in den drei letzten Tagen Durchfall.

Befund: Leidlich guter Allgemeinzustand. In der Blinddarmgegend fühlt man einen überfaustgroßen höckrigen Tumor, der fest mit der Unterlage verwachsen ist, er ist nicht druckempfindlich. Durchleuchtungsbefund o. B. Operation in Äthernarkose: Querschnitt in der Coecalgegend. Nach Freilegung des Coecums sieht man, daß durch ausgedehnte Metastasen der Mesenterialdrüsen, die bis zur Wirbelsäule und noch höher heraufreichen, der Tumor inoperabel ist. Schichtweise Bauchnaht. 15 Tage post operationem wird Pat. nach vollkommener Wundheilung beschwerdefrei entlassen.

Wiederaufnahme am 3. 12. 1928.

An beiden Kieferrändern sind bis hühnereigroße Knoten zu palpieren. In beiden Achselhöhlen sitzen mehrere bohnen- bis walnußgroße Knoten. Im rechten Unterbauch eine reizlose quer verlaufende Operationsnarbe; ebenso in der Medianlinie. Eine Resistenz, aber keinen deutlichen Tumor fühlt man in der Gegend des Appendix. In beiden Leistengegenden finden sich mehrere bohnen- bis hühnereigroße Knoten. Reflexe an beiden Beinen nicht auslösbar.

Nach mehreren Röntgentiefenbestrahlungen wird Pat. nach 10tägigem Krankenhausaufenthalt in ambulante Behandlung entlassen.

Fall 13:

Mann, 60 Jahre, aufgenommen am 11. 9. 1928.

Anamnese: Vor 14 Tagen traten bei der Arbeit zum ersten Male Schmerzen im ganzen Bauch auf. Der Hausarzt schickte ihn mit dem Verdacht auf Appendicitis in die Klinik. Kein Erbrechen, Stuhlgang immer normal, der Urin war immer trüb, beim Wasserlassen trat ein brennendes Gefühl in der Harnröhre und in beiden Leistengegenden auf.

Befund: Der Bauch ist ganz leicht aufgetrieben, aber nicht ausgesprochen gebläht und gespannt. Es besteht Druckschmerzhaftigkeit in der Appendixgegend. Dort fühlt man einen deutlichen, faustgroßen Tumor, der sich mehr gegen die Bauchmitte hin erstreckt.

Operation in Äthernarkose: Wechselschnitt im rechten Unterbauch, der im Verlauf der Operation bis fast zur Mittellinie vergrößert wurde. Das Coecum ist zunächst nicht aufzufinden, sondern der Tumor, der offenbar retroperitoneal liegt und die ganze Unterbauchmitte einnimmt, ist von einem unlösbaren Convolut von Dünndarmschlingen bedeckt, unter welchen das Coecum versteckt liegt. Da bei dem Versuch, die Schlingen zu lösen, eine stärkere, flächenhafte Blutung eintritt, wird nicht weiter an den Tumor, der breit mit der hinteren Bauchwand verwachsen ist, herangegangen. Der Bauch wird schichtweise verschlossen. Nach gut drei Wochen wird Pat. nach vollständiger Wundheilung ungeheilt entlassen.

Fall 14:

Mann, 40 Jahre, aufgenommen am 29. 9. 1930.

Anamnese: Seit Februar dieses Jahres Stiche im Kreuz und in der rechten Seite, besonders beim Gehen. Der hinzugezogene Arzt verordnet Ein-

reibungen, worauf jedoch keine Besserung eintrat. Da der Verdacht auf eine Nierenerkrankung auftauchte, wurde Tee verordnet. Ein im April aufgesuchter anderer Arzt stellte Rheumatismus fest und verordnete Höhensonnenbestrahlung. Da wiederum keine Besserung eintrat, wurde ein Nervenfacharzt aufgesucht der nach 8 Tage langer Krankenhausbeobachtung die Beschwerden für nervös hielt. Ein vierter konsultierter Arzt behandelte mit Einreibungen und Herztropfen. Im September wurde Pat. schließlich wegen Schmerzen der ganzen rechten Körperhälfte in die Klinik eingewiesen

Befund: Mittelgroßer, kräftig gebauter Mann in ziemlich gutem E.Z. Thorax: oberflächliche Atmung. Rechts vorn von der fünften Rippe ab Dämpfung, ebenso über beiden hinteren Lungenpartien eine handbreite Dämpfung. Atemgeräusch vesiculär über den gedämpften Partien abgeschwächt.

Bauch: Wird bei der Palpation sehr straff gespannt und überall druckempfindlich bezeichnet. Eine stärkere Druckschmerzhaftigkeit findet sich in der Mitte zwischen Nabel- und Querfortsatz und rechts davon am Rektusrand. Leber perkutorisch anscheinend vergrößert, Milz infolge der starken Abwehrspannung nicht palpabel. An beiden Unterschenkeln starke Ödeme. Röntgenaufnahme der Gallenblase o. B.

Nierenübersichtsaufnahme: Rechte Niere 4 Querfinger tiefer als linke. Links neben Querfortsatz des 2. Lendenwirbels zarter, eckiger, scharf begrenzter Fleckschatten, anscheinend außerhalb des Nierenbeckens.

Röntgendurchleuchtung: o. B.

Rektale Untersuchung ergibt eine glatte Prostata, dahinter eine deutliche Resistenz.

Blutsenkungsreaktion 90 mm.

Wegen Verdacht eines subphrenischen Abscesses oder eines eitrigen Prozesses an der Leberpforte:

Operation in Miscnnarkose: Bei mehrfachen Punktionsversuchen im subphrenischen und paranephritischen Raum gelingt es nirgends Eiter zu bekommen. Deshalb Mittelschnitt oberhalb des Nabels, worauf man sofort fühlt, daß ein großer, harter Tumor die Rückenwand der Bauchhöhle einnimmt und die Wirbelsäule hufeisenförmig auf eine Ausdehnung von mindestens 20 cm umgreift. Diese Geschwulst fühlt sich außerordentlich hart an, zeigt nirgends Schwappung, wohl aber verschiedentlich knotige Vorwölbungen. Die Bauchspeicheldrüse scheint dieser Geschwulst unmittelbar aufzusitzen, bezw. in sie überzugehen. Die großen Gefäße laufen allem Anschein nach unter dem Tumor, da sie sich nirgends durchtasten lassen. Von einem Punktionsversuch wird abgesehen. Magen, Leber, Gallenblase, Nieren und Darm, soweit abtastbar, o. B. Es muß sich um einen bösartigen retroperitoneal sitzenden Tumor handeln, dessen Ausgangspunkt nicht sicher festzustellen ist. Schichtnaht der Bauchdecken.

Gleich nach der Operation traten Temperaturen bis über 39 Grad auf. Am vierten Tag Auswurf von rostfarbenem Sputum. Trotz Herzmittel kleiner, frequenter Puls, rasche Abnahme der Kräfte. 8 Tage post operationem Exitus.

Nach Angabe des Path. Institutes handelt es sich um einen sarkomatösen Tumor (wahrscheinlich ausgehend von der rechten Nebenniere) mit Tumorinfiltration des gesamten retroperitonealen und periaortischen Gewebes. Kleine Metastasen in der Leber, Metastase in der Schwiele des rechten Hodens. Einmauerung der unteren Hohlvene und der Aorta mit Verengerung beider. Thrombose der unteren Hohlvene mit Fortschreiten auf beide Schenkelvenen.

Fall 15:

Mann, 40 Jahre, aufgenommen am 12. 10. 1931.

Anamnese: Ende Juli plötzlicher Appetitverlust, Pat. wurde matt, unlustig zu jeder körperlichen Anstrengung. Mitte August traten diffuse Leibschmerzen hinzu. Pat. suchte den Arzt auf und wurde nach hier überwiesen. Seine jetzigen Beschwerden sind im wesentlichen dieselben. Nach dem Essen Auftreten von Völlegefühl in der Magengegend. Pat. hat ungefähr 14 Pfd. abgenommen.

Befund: Mittelgroßer Mann in reduziertem E.Z. Haut und sichtbare Schleimhäute gut durchblutet. Bauch: Bauchdecken weich, gut eindrückbar, mäßig vorgewölbt. Links vom Nabel zeigt sich bei der Tiefenbetastung eine schmerzempfindliche, längliche Resistenz, eine kleinere rechts vom Nabel. Vergrößerte Lymphdrüsen sind nirgends nachweisbar.

Operation in Äthernarkose: Oberer Mittelschnitt. Bei Eröffnung der Bauchhöhle findet sich ein retroperitonealer Tumor, der fast vom Zwerchfell bis zur Linia terminalis sich erstreckt. Der Tumor hat nirgends das Peritoneum durchbrochen. Magen und Darm sind tumorfrei. Kein Ascites. Wahrscheinlich handelt es sich um ein Lymphosarkom. Schichtweise Naht.

7 Tage post operationem Beginn mit einer Serie von Röntgentiefenbestrahlung. Die Bestrahlungen werden gut vertragen, mit gutem Allgemeinbefinden und Appetit wird Pat. gebessert entlassen. Trotz 17 ambulant verabreichter Röntgentiefenbestrahlungen langsam eintretende Kachexie.

Fall 16:

Mann, 48 Jahre, aufgenommen am 8. 2. 1933.

Anamnese: Im März 1932 plötzlich starke Schmerzen im Unterbauch, die nach 4 Tagen wieder verschwanden, bei Schwellung des Leibes. Im Juli 1932 wieder erneut Schmerzen in der rechten Bauchseite, bei Bewegung besonders stark. Seit September 1932 fühlt Pat. sich besonders matt. Bei einem 12tägigen Krankenhausaufenthalt im Elisabeth-Krankenhaus im Oktober 1932 wurde zum ersten Male eine Geschwulst festgestellt. Appetit gut, Stuhl regelmäßig, Wasserlassen o. B.

Befund: Pat. in mittlerem E. u. K.Z. Haut und sichtbare Schleimhäute gut durchblutet. Bauch stark vorgewölbt, kein Ascites, keine Druckempfindlichkeit, im Mittelbauch großer, mit der Atmung schlecht verschieblicher Tumor von harter Konsistenz und glatter Oberfläche tastbar. Zusammenhang mit der Leber schwer feststellbar. Der Tumor ist nicht druckschmerzhaft. Im rechten Unterbauch noch ein länglicher Tumor. Einzelne Inguinaldrüsen hart, indolent tastbar.

Röntgenaufnahme: Enorme Linksverdrängung des ganzen Dickdarmes und des retroperitonealen Duodenums.

Pyelogramm: Niere nach oben verdrängt.

Röntgenaufnahme der Gallenblase: o. B.

Operation in Mischnarkose: Medianschnitt oberhalb des Nabels. Im Laufe der Operation wird der Schnitt links um den Nabel herum abwärts verlängert und oberhalb des Nabels noch ein Querschnitt nach rechts hinzugefügt. Der Tumor erweist sich als ein policystisches Myxom. Die Cysten sind teils an den Grenzen der Sichtbarkeit, teils bis zu Faustgröße. Der Tumor liegt im wesentlichen in der rechten Seite, in seinem unteren Teile retroperitoneal, nur in seinem oberen Teile ist er in das Peritoneum vor-

gedrungen, mit der Unterfläche der Leber eng verwachsen. Er ist hier vom Netz umgeben. In seiner Nachbarschaft finden sich auch kleine Cysten im Netz, die mit abgetragen werden. Trotz enormer Größe wird die Exstirpation gewagt. Peritonealisierung des Defektes, Naht. Nach 3 Tagen Exitus infolge Herzschwäche.

Die Sektion ergab einen retroperitoneal liegenden polycystischen Tumor (Verocay).

Fall 17:

Mädchen, 11 Jahre, aufgenommen 14. 2. 1936.

Anamnese: Seit etwa 3 Jahren fällt den Eltern ein Größerwerden und Hervortreten der Augen auf. Kind wurde sehr nervös, schlief unruhig, hatte öfters Durchfälle bei sehr gutem Appetit und zeigte starke Schweißabsonderung an Handtellern und Fußsohlen.

Befund: Guter Ernährungszustand. Im Kieferwinkel beiderseits bohnengroße, im Nacken einige erbsengroße Lymphdrüsen, sonst keine Drüsenvergrößerung. Bauch: Unter dem linken Rippenbogen rundlicher, nach unten konvex begrenzter, harter, kaum druckempfindlicher, etwas höckriger Tumor. Leber und Milz nicht vergrößert.

Röntgenaufnahme: Bauchübersicht. Im Oberbauch links ein nierenförmiger, über mannsfaustgroßer Tumor mit auffällig reichlichen Kalkeinlagerungen. Tumor der Niere oder der Nebenniere angehörend?

Nierenfunktionsprüfung ergibt gute Ausscheidung, Konzentration und Verdünnung.

Pyelographie mit Uroselektan: Gute Füllung des rechten Nierenbeckens, keine Füllung des linken.

Operation in Mischnarkose: Medianschnitt im Oberbauch. Nach Eröffnung des Peritoneums wird durch Palpation festgestellt, daß der Tumor weder der Milz noch der Niere angehört, sondern ein selbständiger Tumor ist, der von der Mesenterialwurzel ausgeht. Vorsichtiges Herauspräparieren des Tumors. Man eröffnet dabei die Bursa omentalis. Die großen Gefäße sind nur schwierig zu lösen. Jedoch ohne Beeinträchtigung der Umgebung gelingt es, den Tumor zu entfernen. Peritonisierung des Defektes, Einlegung eines Glasdrains, schichtweiser Verschluß der Bauchdecken.

Nach völliger Wundheilung und 4 Röntgentiefenbestrahlungen Entlassung. Wiedervorstellung in drei Wochen.

Wiederaufnahme: Pat. erhält 2 Röntgentiefenbestrahlungen und wird, da sich keine Resistenz im Bauchraum befindet, auf $^1/_4$ Jahr nach Hause entlassen.

Wiederaufnahme nach $^5/_4$ Jahr: Im Abdomen zeigt sich eine einwandfrei nachweisbare Fluktation. Durch Bauchschnitt werden etwa 3—4 Liter einer grünlich, serösen Flüssigkeit abgelassen. Nach vollkommener Wundheilung wird Pat. auf Wunsch der Eltern entlassen. Bis heute nicht mehr erschienen.

Die histologische Untersuchung des exstirpierten Tumors ergab die Diagnose eines unreifen, gefäßreichen Sarkoms mit einzelnen verkalkten Stellen, die Untersuchung eines bei der Bauchpunktion resezierten Netzknotens Sarkomrezidiv in den Netzdrüsen.

Fall 18:

Frau, 49 Jahre, aufgenommen am 13. 7. 1936.

Anamnese: Wegen leichter Kopfschmerzen begab sich Pat. im März dieses Jahres zum Arzt, der eine Geschwulst im Bauch feststellte. Obwohl nicht

die geringsten Beschwerden bestanden, wurde Pat. nach längerer Beobachtung hier eingewiesen. Appetit gut, Stuhlgang und Wasserlassen normal.

Befund: Pat. in ausreichendem E. u. K.Z. Bauch: in der rechten Bauchseite befindet sich ein etwa zweifaustgroßer Tumor, der teils ober- teils unterhalb des Nabels liegt. Der Tumor ist nur wenig beweglich, zeigt keinerlei Druckempfindlichkeit. Leber einen Querfinger unterhalb des Rippenbogens. Milz nicht palpabel.

Gynäkologische Untersuchung: Uterus im ganzen etwas nach hinten verlagert, sonst o. B.

Durchleuchtung: Glatter Einlauf des Kontrastbreies, das Ascendes umgreift in fast kreisförmigem Bogen den Tumor.

Cystoskopie: o. B. Nach intravenöser Indigocarmininjektion normale Blauausscheidung.

Pyelogramm: Links Nierenbecken o. B. rechts gestaut, in seinem unteren Pol stark nach außen verdrängt.

Röntgenkontrastaufnahme: In der Mitte sieht man eine von dem Darmkontrastschatten umgangene Weichteilaufhellung.

Operation in Leitungsanästhesie, dann Äthernarkose: Querschnitt etwas oberhalb des Nabels. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich ein retroperitoneal gelegener, mit breitem Stiel mit drei Wirbelkörpern fest verwachsener Tumor. Median ist die Vena cava sowie die Arteria iliaca mit ihm verwachsen. Exstirpation unmöglich. Verschluß beider Peritonealblätter. Glatte Wundheilung. Nach 7 Röntgentiefenbestrahlungen Entlassung in ärztliche Beobachtung. In der Zeit vom 5. 8. 1936 bis 18. 10. 1937 erhielt Pat. insgesamt 13 Röntgentiefenbestrahlungen. Pat. fühlt sich wohl.

Fall 19:

Mann, 58 Jahre, aufgenommen 21. 12. 1936.

Anamnese: Vor ungefähr 14 Tagen stellte Patient in der rechten Leistenbeuge eine Anschwellung fest, die er für einen Bruch hielt. Die zunächst starke Empfindlichkeit ging bald auf ein geringes Maß zurück. Seit Bestehen der Schwellung ziehende Schmerzen beim Wasserlassen, langsame Entleerung. Appetit gut, Stuhlgang normal.

Befund: Pat. in gutem E. u. K.Z.

Bauch: Bauchdecken weich, Milz und Leber nicht vergrößert. Etwas vermehrte Resistenz in der Magengegend. Nierengegend nicht druckempfindlich. In der rechten Leistenbeuge über dem unteren Drittel des Leistenbandes befindet sich eine taubeneigroße Anschwellung von derber Konsistenz, die auf der Unterlage wenig verschieblich ist und eine geringe Druckempfindlichkeit aufweist.

Cystoskopie und Rectoskopie: o. B.

Blutbild normal, Blutsenkung 14: 32 mm, Urin o. B.

Durchleuchtung: Magen- und Darmkanal zeigt keinen krankhaften Befund.

Die an der Leistenbeuge bestehende Drüsenschwellung ist wohl ohne Zweifel, obwohl eine primäre Geschwulstbildung nicht nachgewiesen werden konnte, als metastatisch anzusehen.

Pat. erhält 4 Röntgentiefenbestrahlungen. Wird für 1/4 Jahr beschwerdefrei nach Hause entlassen.

Wiederaufnahme am 4. 10. 1937.

Pat. kommt wegen großer Schmerzen im rechten Unterbauch in die Klinik. Diese Schmerzen halten dauernd an. Eine größere Gewichtsabnahme konnte nicht festgestellt werden.

Befund: Im rechten Unterbauch ist ein etwa kindskopfgroßer Tumor tastbar, der aus der rechten Darmbeingrube bis über die Medianlinie reicht. Ein Zusammenhang mit dem Beckenknochen scheint nicht zu bestehen. Die Leber ist vergrößert, 3 Querfinger unter dem rechten Rippenbogen. Für Ascites kein Anhalt. Beiderseits tastbare Leistendrüsen.

Da Pat. über heftige, krampfartige Schmerzen im rechten Unterbauch klagt, wird ihm eine Probelaparotomie empfohlen.

Operation in Äthernarkose: Medianschnitt im Unterbauch. Bei Eröffnung des Peritoneums fließt dunkelrotes Blut ab, was die Übersicht zunächst erschwert. Der untere Coecumabschnitt, die Appendix und die unteren Ileumschlingen sind am Übergang vom großen zum kleinen Becken mit den parietalen Peritoneum verbacken. Nachdem man durch stumpte Durchtrennung der Verklebung die Appendix hervorluxiert hat, erkennt man eine vorwiegend retroperitoneal liegende Geschwulst von weicher, etwas gallertartiger Konsistenz, die infiltrierend in das Mesenterium und Mesenteriolum hineingewachsen ist und so die Blutung wie auch die Verbackung der Darmschlingen verursacht hat. Der Ausgangspunkt des Tumors ist nicht sicher festzustellen. Eine Operation ist wegen des infiltrativen Wachstums nicht möglich. Nach typischer Appendektomie schichtweiser Wundverschluß. Primäre Wundheilung. Beginn einer Röntgentiefenbestrahlung. Trotzdem starkes Tumorwachstum, schnelles Verschlechtern des Allgemeinbefindens. Unter den Zeichen zunehmender Benommenheit und Schwäche Exitus.

Der Sektionsbefund ergab ein Peritonealsarkom mit Ausbildung riesiger, weicher Knoten und Metastasenbildung unter dem Zwerchfell mit Druckatrophie der entsprechenden Leberteile sowie Metastasen in beiden Lungen.

Bei den insgesamt 19 beobachteten Fällen handelte es sich in 18 Fällen um solide Tumoren, in nur einem Falle um einen policystischen Tumor.

Den größten Anteil an den soliden Tumoren hatten die Sarkome mit 11, es folgten die Carcinome mit 3, weiter 3 Geschwülste, die nicht diagnostiziert werden konnten, aber sicherlich auch in die Reihe der Sarkome einzuordnen sind und ein retroperitoneal liegender Tumor, der erst später als Lymphogranulomatose erkannt wurde, nachdem alle regionären Lymphdrüsen anzuschwellen begannen.

Eine genauere Untersuchung der Sarkome auf Grund von Sektionsbefunden, histologischen Untersuchungen exstirpierter Tumoren und probeexcidierter Tumorteile und operativer Befunde ergab folgende Unterteilung bezüglich der Herkunft der einzelnen sarkomatösen Tumoren:

In 4 Fällen (3, 9, 10, 15) konnten die retroperitoneal liegenden Lymphdrüsen als Ausgangspunkt angesprochen werden, und zwar

ergab die histologische Untersuchung des exstirpierten Tumors (9) eine hochgradige Lymphdrüsenhyperplasie mit Sarkomatose des reticuloendothelialen Apparates. Metastasen in den benachbarten Drüsen und anderen Organen konnten bei der Operation nicht festgestellt werden. In Fall 3 sicherte die histologische Untersuchung eines probeexzidierten, direkt neben dem primären Lymphdrüsentumor liegenden Knotens die Diagnose Lymphsarkom. Der Tumor reichte in der Tiefe bis an die Wirbelsäule heran und zeigte hier keine scharfe Begrenzung. Die beiden übrigen Fälle (10, 15) wurden auf Grund des operativem Befundes — Vorfinden von großen Drüsenpaketen und deren Härte der Malignität verdächtigt. Eine Exstirpation war in beiden Fällen wegen der ungeheuren Ausdehnung der Geschwülste — einmal vom Zwerchfell bis zur Lines terminalis (15), dann vom Ligamentum Pouparti bis hoch hinauf — nicht möglich und damit eine Sicherung durch histologische Untersuchung nicht gegeben. Eine Probeexcision wurde ebenfalls nicht ausgeführt.

Bei den Fällen 4, 5, 18 ergaben die Untersuchugen einen sicheren Zusammenhang mit der Wirbelsäule. So ergab die Sektion (5) ein von der Wirbelsäule und zwar von Th 1 und L 1 ausgehendes Rundzellensarkom mit Einbruch in den Wirbelkanal und dadurch bedingter Rückenmarkkompression sowie stärkster Metastasierung in Leber, Hals-, Mediastinal-Mesenterial-, Lumbal- und Sakraldrüsen. Bezeichnend für diesen Fall waren das ungeheuer schnelle Wachstum des Tumors und der geradezu rapide Verfall des Patienten (50 Pfund Gewichtsabnahme in ¾ Jahren).

In Fall 18 zeigte die Laparotomie einen von 3 Wirbelkörpern ausgehenden Tumor, dessen Ausdehnung und starke Verwachsungen mit der Vena cava und den Arteriae iliacae ein Exstirpation und damit eine histologische Untersuchung des Tumors unmöglich machten. Jedoch aus dem infiltrierenden Wachstum und der Härte des Tumors, sowie aus dem klinischen Bilde konnte die Diagnose Sarkom nicht schwer zu stellen sein. In Fall 4 ließ nur der palpatorisch feststellbare innige Konnex des Tumor mit der Wirbelsäule auf den Ausgang des Tumors vermutungsweise schließen. Eine Probelaparotomie sowie eine Probeexcision wurden aus nicht zu erkennenden Gründen nicht vorgenommen.

Fall 17 und 19 konnten ebenfalls histologisch als Sarkome angesprochen werden, wobei die Untersuchung des exstirpierten Tumors (17) ein unreifes, gefäßreiches, von einzelnen verkalkten Stellen durchsetztes Sarkom bezw. der Sektionsbefund (19) ein Sarkom mit zahlreichen Blutungen und Nekrosen ergaben.

Als Ausgangspunkt konnte der operative Tastbefund in Fall 17 die Mesenterialwurzel festlegen, während die Sektion in Fall 19 ein vom Peritoneum ausgehendes, sich retroperitoneal entwickelndes Sarkom ergab.

In nur 2 Fällen (2, 14) blieb der Ausgangspunkt des histologisch festgestellten Sarkoms, trotz des operativen Tastbefundes und Sektionsbefundes, ungeklärt. In Fall 2 ergab die Sektion einen im retroperitonealen Gewebe liegenden, den peripheren Pankreasteil infiltrierend durchwachsenden Tumor. Ob nun die Geschwülst primär in dem Pankreas entstand und dann infiltrierend das Retroperitonealgewebe durchsetzte, oder aber aus dem retroperitonealen Füllgewebe seinen Ausgang nahm, um dann sekundär in das Pankreas einzudringen, blieb ungeklärt. Ähnlich lagen die Verhältnisse bei Fall 14. Hier wurde auf Grund des Sektionsbefundes die Vermutung ausgesprochen, daß als Ausgangspunkt des sarkomatösen Tumors wahrscheinlich die Nebenniere in Frage kommen könnte. In der Leber und in der Schwiele des rechten Hodens konnten kleine Metastasen gefunden werden; weiter führte die vollkommene Einmauerung der unteren Hohlvene und der Aorta mit starker Verengerung beider zu einer von der Vena cava bis in die Schenkelvene fortschreitenden Thrombose.

Während in den angeführten Fällen immer die histologische Diagnose geklärt, die Herkunft der Tumoren nur mit 2 Ausnahmen sichergestellt wurde, konnte in Fall 6, 8 und 13 die durchgeführte Laparotomie beide Fragestellungen nicht mit Sicherheit lösen. Jedoch dürfte vielleicht die Härte des beobachteten Tumors sowie das starke unaufhaltsame Wachstum (besonders 8) zur Diagnose Sarkom berechtigen.

Neben den Sarkomen wurden insgesamt drei retroperitoneal liegende Carcinome beobachtet (1, 7, 11). Hier ist der histologische Befund der Probeexcision (11) von besonderer Bedeutung. „Die Tumorausläufer des Randes lassen trotz des sarkomatösen Baues nach dem Innern zu die Diagnose stellen auf carcinomatösen Tumor in beginnend nekrotischem Zerfall". Es wurde operativ ein Verwachsensein des Tumors mit dem Pankreas festgestellt. Jedoch konnte der histologische Befund die Frage nicht klären, inwieweit das Pankreas oder aber versprengte im Retroperitonealraum liegende Epithelreste den Ausgang des Tumors bildeten. Jedenfalls ein Primärtumor an anderen Organen konnte sowohl operativ wie klinisch nicht nachgewiesen werden. In den Fällen 1 und 7 handelte es sich sicher um Metastasen in retroperitoneal liegende Lymphdrüsen und zwar einmal von einem primären, je

doch erst bei der Sektion entdeckten Oesophaguscarcinom, bezw. um Metastasierungen eines bereits total exstirpierten Uteruscarcinom.

Am Schluß der soliden Tumoren sei noch Fall 12 erwähnt. Hier handelte es sich um eine erst spät diagnostizierte Lymphogranulomatose, die als solche erst erkannt wurde, nachdem alle regionären Lymphdrüsen nacheinander zu schwellen begannen. Milztumor, Rückfallfieber und ein für Lymphogranulomatose sprechendes Blutbild wurden nicht gefunden.

Von den 11 histologisch als Sarkome erkannten Tumoren zeigten 7 trotz des z. T. großen Palpationsbefundes keinerlei Metastasen in anderen Organen, 3 jedoch (14, 5, 19) zeigten Metastasenbildung in Leber und Schwiele des rechten Hodens (14), Leber, Hals-, Metastinal-, Mesenterial-, Lumbal- und Sakraldrüsen (5) bezw. in Lunge und Zwerchfell mit Druckatrophie der Leber (19). In Fall 17 konnte $^5/_4$ Jahr nach Totalexstirpation des Tumors ein Sarkomrezidiv entdeckt werden. Neben diesen 18 soliden Tumoren wurde nur ein, aber dafür sehr seltener, cystischer Tumor entdeckt und zwar wurde er auf Grund histologischer Untersuchungen ätiologisch mit einer persistierenden Urnierenanlage in Verbindung gebracht.

In allen Fällen bot die Symptomatologie ein sehr vielseitiges und uncharakteristisches Bild. Wohl der größte Teil der Patienten klagte über Leibschmerzen, die einmal in der Magengegend angegeben wurden, teilweise mit, teilweise ohne Zusammenhang mit der Nahrungsaufnahme, periodenweise auftretend, dann aber wieder dauernd und vor allem in der Nacht sich sehr verstärkend, Schmerzen, die das Bild eines appendizitischen Anfalls vortäuschten, in Koliken auftraten, die je nach Lage an Nieren- oder Gallensteine denken ließen. Erbrechen, Aufstoßen, Stuhlverstopfung, Appetitlosigkeit, Kopfschmerzen, Abgeschlagenheit und Abmagerung waren die hauptsächlichst angegebenen Beschwerden. Die Schmerzen bewegten sich zwischen leichtem Druckgefühl und stärkstem, nur mit Morphin zu lindernden Schmerzattacken. In zwei Fällen konnte Ascites beobachtet werden und in zwei weiteren das Auftreten von Ödemen an den Beinen. Auch völlige Symptomenlosigkeit wurde beobachtet.

Diese Unbestimmtheit im Symptomenbild und die dadurch sich ergebende Schwierigkeit, schon frühzeitig einen diagnostisch sicheren Anhaltspunkt zu besitzen, erschwerten oft die sichere Diagnosestellung, ließen das Krankheitsbild unter völlig falscher Diagnose laufen, bis dann nach längerer Zeit das Auf-

treten eines Bauchtumors richtungsweisend zur richtigen Diagnose führte, oder aber die Probelaparotomie Klarheit in das klinische Geschehen brachte. Bei den von uns beobachteten Fällen war bereits bei 13 Patienten ein z. T. schon erheblich großer Palpationsbefund zu entdecken. Ohne hier die Festlegung der topographischen Lage des Tumors abzuwarten, wurde die Laparotomie vorgenommen. In Fall 13 glaubte man wegen der in der Appendixgegend auftretenden schmerzhaften Resistenz eine Appendektomie vornehmen zu müssen. Die Eröffnung der Bauchhöhle ergab jedoch den retroperitoneal liegenden Tumor. In drei Fällen wurde der geringe Palpationsbefund in dem Bauchraum durch eine Röntgenaufnahme gesichert, die retroperitoneale Lage aber nicht diagnostiziert. Bei Fall 5, 14 und 15 wurde eine Probelaparotomie ausgeführt, da der Verdacht eines Coloncarcinoms (5) bezw. eines subphrenischen Abszesses oder eines Abszesses an der Leberpforte (14) bestand und schließlich wegen völliger diagnostischer Unklarheit. Fall 14 ist noch erwähnenswert, da Pat. von 4 Ärzten behandelt wurde, von denen jeder eine andere Diagnose zu stellen wußte. Es wurde auf Rheumatismus, Nieren-, Herzkrankheit behandelt. Erst die ausgeführte Probelaparotomie konnte als auslösende Ursache den retroperitoneal liegenden Tumor festlegen.

Von den insgesamt 19 Fällen wurden 17 operativ angegangen. Jedoch mußte in 14 Fällen von einer Exstirpation des Tumors Abstand genommen werden, da Größe und Ausdehnung der einzelnen Tumoren, ihr z. T. starkes infiltratives Wachstum und das dadurch bedingte Verwachsensein mit Pankreas, Darmschlingen, großen Gefäßen, eine Totalexstirpation nicht erlaubte. In 3 von diesen 17 Fällen trat einige Tage post operationem der Exitus ein wegen Cachexie (1), Peritonitis (2) und Herzschwäche (14). In Fall 2 wurde wegen starker Stenosierung des Jejunums durch den infiltrativ wachsenden Tumor eine Gastroenterostomie mit Braun'scher Anastomose angelegt. In 6 Fällen versuchte man anschließend an die Operation eine Röntgentiefenbestrahlung, konnte jedoch nur in Fall 18 einen therapeutischen Erfolg buchen. In Fall 4 und 5 wurde wegen des schon zu großen Palpationsbefundes keine Operation mehr ausgeführt. In drei Fällen gelang die Totolexstirpation jedoch mit wechselndem Erfolg, ein Patient wurde geheilt, ein anderer starb kurz nach der Operation, und der dritte zeigte nach $^5/_4$Jahr ein zur Cachexie führendes Rezidiv.

*

Zusammenfassung.

Anhand der über retroperitoneale Tumoren vorliegenden Literatur wurde Art und Herkunft der Tumoren, ihre vielseitige, uncharakterische Symptomatologie, die daraus sich ergebenden diagnostischen Schwierigkeiten sowie Therapie und Prognose besprochen. Es folgen anschließend die in Kürze aufgeführten Krankengeschichten der insgesamt 19 beobachteten Fälle. Hier handelte es sich in über der Hälfte der Fälle (11) um Sarkome, in drei Fällen um Carcinome, in weiteren drei Fällen um histologisch nicht festgestellte Tumoren, um eine Lymphogranulomatose der retroperitoneal liegenden Lymphdrüsen, sowie um einen policystischen Tumor, der ätiologisch mit einer persistierenden Urnierenanlage in Verbindung gebracht wurde. Die Symptomatologie zeigte in allen 19 Fällen die auch in der Literatur zu findende uncharakteristische Vielseitigkeit. Therapeutisch wurde in 17 Fällen die Operation durchgeführt. Jedoch war in 14 Fällen wegen des bereits zu großen Tumorbefundes, wegen bestehender nicht zu lösender Verwachsung die therapeutisch zu fordernde Totalexstirpation nicht mehr möglich. Nur in drei Fällen gelang dieselbe, jedoch mit wechselndem Erfolg. Durch Totalexstirpation des Tumors sowie intensiver Röntgentiefenbestrahlungen wurde je ein Patient geheilt, 4 Patienten starben einige Tage post operationem, während 11 Patienten nach vorgenommener Laparotomie ungeheilt entlassen wurden, obwohl bei 5 Patienten anschließend an die Laparotomie eine Serie von Röntgentiefenbestrahlungen verabfolgt wurde. In zwei Fällen war wegen des zu schlechten Allgemeinbefindens ein therapeutisches Angehen nicht mehr möglich.

Literatur.

v. Wahlendorf: Arch. f. klin. Chir. 115, S. 751—768.
Schmid: Arch. f. Gyn. 118, S. 490.
Mande: Ztbl. f. Chir. 1924, S. 1353.
Hilse: Arch. f. klin. Chir. 150, S. 251.
Katz: Beiträge klin. Chir. 142.
Esau: Arch. f. klin. Chir. 149.
Koch: Ebenda 153, S. 170.
König: Zetrbl. f. Chir. 1929, S. 31.
Hosemann: Arch. f. klin. Chir. 155, S. 336.
Lang: Arch. f. klin. Chir. 155, S. 349.
Hesse: Klin. Wochschr. 1929, II. S. 1360.
König: Zetrbl. f. Chir. 1931, S. 902.
Buchaneddin: Ztrbl. f. Chir. 1931, S. 3023.
Härtel: Chirurg 1931, S. 740, Ergänzgn. d. Chir. 25, S. 60.
Zaiceva: Zetrbl. f. Chir. 1932, S. 2685.
Just: Dtsch. Z. f. Chir. 242, S. 785.
Viethen: Arch. f. klin. Chir. 174, S. 116.
Stepp: Münch. med. Wochschr. 1933, II. S. 1362.
Durst: Münch. med. Wochschr. 1934, II. S. 1930.
v. Ferstel: Dtsch. Z. f. Chir. 247, S. 517.
Mirizzi: Ztrbl. f. Chir. 1936 S. 1345.
Kehrer: Arch. f. Gyn. 158, S. 582.
Fleischer-Hansen: Ztorg. f. d. ges. Chir. 77, S. 278.
Philipps: Ebenda 70, S. 361.
Lundblad: Ebenda 62, S. 452.
Garofalo: Ebenda 40, S. 166.

Zum Schluß der Arbeit sei es mir gestattet, Herrn Doz. Dr. Klages für das gestellte Thema und die freundliche Überlassung des Materials meinen herzlichen Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Ich, Hans Kiefer, wurde am 11. April 1910 als Sohn des Konrektors Nikolaus Kiefer in Fohren-Linden, Kreis Birkenfeld geboren. Nach vierjähriger Volksschulzeit besuchte ich die Staatliche Oberrealschule in Saarbrücken und wurde am 26. März 1930 mit dem Zeugnis der Reife entlassen. Anschließend studierte ich in Freiburg (1), München (4), Frankfurt (2), Freiburg (1) und Halle (3) Medizin. Nach dem 5. Semester bestand ich am 20. Februar 1934 an der Universität München die ärztliche Vorprüfung und nach meinem 11. Semester am 15. Juni 1937 an der Universität Halle die ärztliche Prüfung. Vom 1. Juli 1937 bis 30. November 1937 war ich als Medizinalpraktikant an der Chirurgischen Universitäts-Klinik in Halle beschäftigt. Seit 1. Dezember 1937 bin ich als Praktikant an der Medizinischen Poliklinik der Universität Halle tätig. Ich besitze die Deutsche Staatsangehörigkeit.